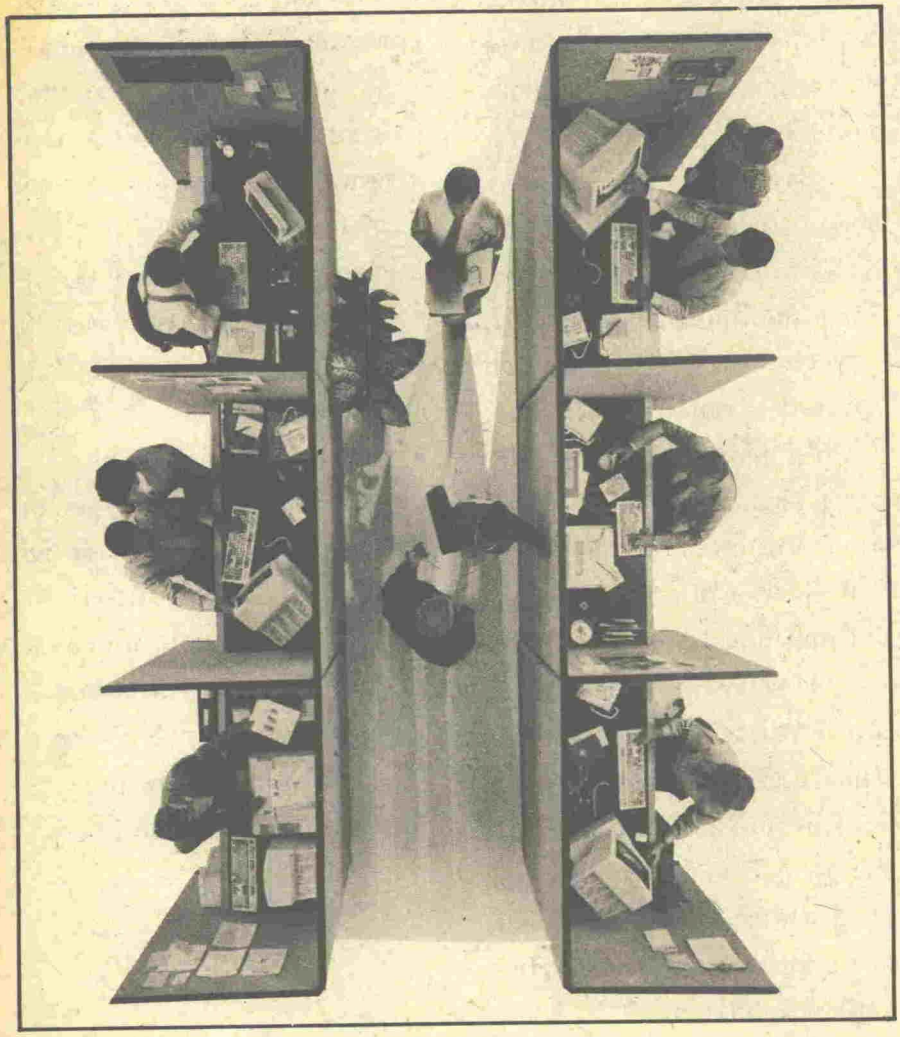
บทความพิเศษ

OFFICE AUTOMATION

ลิขิต ดลชัย

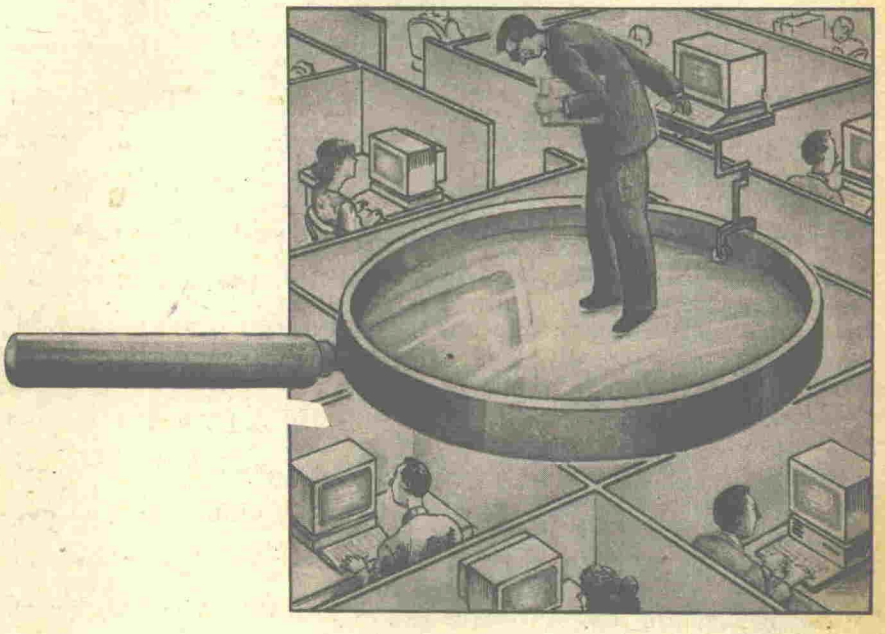
ระบบการสื่อสารในสำนักงาน

ทบทวนการใช้ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานในปัจจุบันและอนาคตข้างหน้า



บนเส้นทางธุรกิจของบริษัทหรือองค์การ ระบบการติดต่อสื่อสารบุคคลต่อบุคคลภายในสำนักงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าของหน่วยงาน ข่าวสารต่าง ๆ จะทรงคุณค่าและมีประโยชน์เมื่อข่าวสารนั้น สามารถสื่อสารไปยังเป้าหมายปลายทางอย่างทันท่วงที การตัดสินใจเพื่อการบริหารจะสัมฤทธิ์ผลทางธุรกิจเป็นอย่างดีจำต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารที่สมบูรณ์ มีการโต้ตอบรับและส่งข่าวสารด้วยระบบสื่อสารที่ทันสมัย รวดเร็วทันต่อการดำเนินงาน ดังนั้นเราคงไม่แปลกใจว่าทำไมภายในสำนักงานของบริษัทหรือหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จทางธุรกิจ จึงมีอุปกรณ์และระบบเพื่อการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารอย่างพร้อมทันต่อเทคโนโลยีปัจจุบันอยู่เสมอ

หากเรามองเข้าไปในสำนักงานของบริษัทหรือองค์การ เราจะพบว่าเจ้าหน้าที่ที่ทำงานอยู่ภายในสำนักงาน จะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับการติดต่อสื่อสาร ตัวอย่างเช่น พนักงานขายสินค้าทางโทรศัพท์จะใช้เวลาตลอดการทำงานกับการติดต่อกับลูกค้า ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประชุมปรึกษางาน การพูดเจรจาธุรกิจทางโทรศัพท์ การโต้ตอบจดหมาย เป็นต้น สำหรับบุคคลต่าง ๆ เหล่านี้ ระบบการติดต่อสื่อสารที่ตรงจุดและทันสมัย จะช่วยให้งานของเขาเหล่านั้นประสบความสำเร็จมากทีเดียว



เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปมากในระยะไม่กี่ปีมานี้ บทความนี้จะเป็นการทบทวนและสำรวจระบบการติดต่อสื่อสารที่มีใช้กันอยู่ภายในสำนักงานปัจจุบัน บางระบบอาจยังไม่มีในประเทศของเรา แต่ก็เชื่อว่าเราจะมีใช้งานในอนาคตอันใกล้นี้

การเลือกวิธีการติดต่อสื่อสาร

หากเราจะมองดูระบบงานภายในสำนักงาน ข้อมูลข่าวสารที่ไหลไปมาจะอยู่ในรูปแบบหลายอย่าง เช่น เป็นบันทึกย่อและจดหมาย เป็นการพูดคุยทางโทรศัพท์ การพบปะประชุมร่วมกัน และการตีพิมพ์เป็นบทความกระจายไปยังหน่วยงานอื่น ซึ่งผู้ทำงานในสำนักงานสามารถเลือกรูปแบบให้เหมาะสมกับบุคคลหรือหน่วยงาน

วิธีการติดต่อสื่อสารสามารถทำได้หลายทาง ขึ้นกับปัจจัยประกอบหลายประการ เช่น การเลือกรูปแบบการติดต่อ การเลือกช่องหรือตัวกลางการติดต่อ เช่น การใช้เลขานุการ การใช้พนักงานส่งจดหมาย หรือ การใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการเลือกตามประเภทหรือจุดมุ่งหมายของข่าวสาร เป็นต้น

เนื่องจากเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ก้าวหน้าไปมาก ทำให้เกิดระบบการสื่อสารใหม่ออกมาเรื่อย ๆ เป็นผลให้ผู้ทำงานในสำนักงานมีโอกาสเลือกใช้วิธีการติดต่อสื่อสารหลายวิธี แต่อย่างไรก็ตาม ระบบสื่อสารต่าง ๆ จะยืนหยัดนำมาใช้งานได้ดีจะขึ้นกับปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการนี้ คือ

1. **กลุ่มผู้ใช้งานมากพอ** ระบบสื่อสารนั้นจะไม่มีประโยชน์หรือใช้งานน้อยมาก มีกลุ่มผู้ใช้น้อยเพราะจะติดต่อได้ไม่ทั่วถึง

2. **เข้ากันได้กับงานของสำนักงาน** ระบบสื่อสารนั้นควรมีรูปแบบเหมือนหรือเข้ากันได้กับงานที่ดำเนินการอยู่ หากต้องมีการเปลี่ยนรูปแบบของข่าวสารก่อนการติดต่อสื่อสาร จะทำให้เกิดความไม่สะดวกปราศจากความปลอดภัยและความเชื่อถือได้

3. **ความสมเหตุสมผลทางราคา** ระบบสื่อสารต่าง ๆ จะต้องมีค่าใช้จ่ายประกอบด้วยเสมอ ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้จะต้องอยู่ในวิสัยที่สามารถลงทุนได้ คุ้มค่ากับราคา

ด้วยปัจจัยทั้งสามทำให้ระบบสื่อสารในสำนักงานด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีมากลดลงเหลือเพียงไม่กี่ระบบ ระบบที่น่าสนใจค่อนข้างใหม่ จะเป็นการส่งข่าวสารข้อความด้วยคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Computer-based message system ซึ่งเรานิยมเรียกกันว่า Electronic Mail หรือ E-mail นั่นเอง

ในปัจจุบันภายในสำนักงานส่วนใหญ่ยังคงใช้ระบบการสื่อสารแบบเดิม คือ การส่งจดหมาย การโทรศัพท์ การส่งโทรเลข การส่งเทเล็กซ์ และที่กำลังนิยมกันมากในปัจจุบันคือ การส่งโทรสาร (Facsimile หรือ FAX) บทความนี้จะทบทวนระบบสื่อสารแบบเดิม แล้วจะแนะนำระบบสื่อสารแบบใหม่ที่เรียกว่า E-mail

โทรศัพท์

โทรศัพท์ได้รับการจดทะเบียนสิทธิบัตรและใช้บริการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2413 ในช่วงเวลาเดียวกันที่มีการพัฒนาเครื่องพิมพ์ดีด การถ่ายรูป และหลอดไฟ ในระยะเริ่มแรก โทรศัพท์ไม่ค่อยได้รับความนิยมมาก อัตราการเพิ่มค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับอุปกรณ์ที่เกิดใกล้เคียงกันที่กล่าวข้างต้น สาเหตุใหญ่เนื่องมาจากเครือข่ายของโทรศัพท์ยังอยู่ในพื้นที่เล็ก ๆ ซึ่งตามปกติก็สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ด้วยข้อความภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมง ในช่วงนั้นจะใช้ในกรณีเร่งด่วนเท่านั้น ไม่ได้ใช้เป็นการติดต่อสื่อสารประจำ

ปัจจุบันเครือข่ายของโทรศัพท์ได้มีการแพร่ขยายและเป็นที่ยอมรับใช้งานทางธุรกิจกันทั่วโลกในทุก ๆ ประเทศ ธุรกิจและกิจการหลายอย่างมีการดำเนินงานขึ้นกับโทรศัพท์เป็นสำคัญ เช่น การซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ การเดินทางทางอากาศ เป็นต้น โทรศัพท์ได้รับความนิยมอย่างมากเพราะเทคโนโลยีของโทรศัพท์ได้รับการพัฒนามาหลายขั้นตอนดังนี้

- **ตัวเครื่องโทรศัพท์** ในปัจจุบันตัวเครื่องโทรศัพท์มีทั้งแบบที่เป็นแบบหมุนหรือ dial กับ แบบกดปุ่มหรือเรียก Touch-Tone เทคโนโลยีแบบ Touch-Tone จะทำงานได้รวดเร็วกว่าและเพิ่มเติมฟังก์ชันการทำงานได้กว้างขวางอีกมาก นอกจากนี้ในเครื่องรุ่นใหม่ต่าง ๆ เราสามารถเพิ่มเติมปุ่มควบคุมใช้งานได้สะดวกรวดเร็วขึ้น

- **ตู้ชุมสาย** เทคโนโลยีชุมสายโทรศัพท์ ได้มีการพัฒนาต่อจากชุมสายอัตโนมัติเครื่องแรกของ Strowger (ปี พ.ศ. 2432) ในสองแนวทาง คือ แบบสวิตช์ Crossbar ที่เป็นการออกแบบทางกลไกไฟฟ้า (ปี พ.ศ. 2432) และแบบชุมสายอิเล็กทรอนิกส์ (ปี พ.ศ. 2503) ตู้ชุมสายแบบอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเพิ่มขยายการใช้งานโทรศัพท์ให้กว้างขวางออกไปเพื่อการติดต่อสื่อสารระบบทางไกลและการสื่อสารระหว่างประเทศ

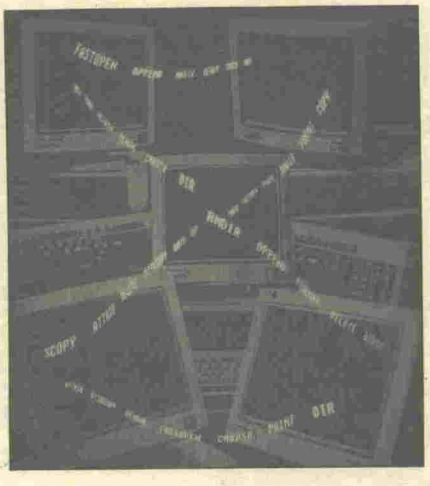
- **เครือข่าย** ระบบโทรศัพท์ได้มีการเชื่อมโยงต่อกันเป็นเครือข่าย โดยในระยะแรกจะเป็นการส่งด้วยสัญญาณวิทยุ แต่ภายหลังจะเปลี่ยนมาติดต่อกันผ่านดาวเทียมที่โคจรอยู่รอบโลก ทำให้การสื่อสารระหว่างทวีปเป็นไปได้มากขึ้นถึง 100 เท่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505

- **มาตรฐาน** ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกผ่านทาง CCITT (International Telegraph and Telephone Consultative Commitee) ได้ร่วมมือกันพัฒนามาตรฐานของสัญญาณ การส่งสัญญาณเสียง และอัตราค่าบริการต่าง ๆ ของการใช้โทรศัพท์ออกมาเมื่อปี พ.ศ. 2499 ทำให้การเชื่อมโยงระบบโทรศัพท์ทั่วโลกเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์

การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ได้รับความนิยมกันแพร่หลาย รวดเร็วจนจำนวนคู่สายที่มีการขยายอยู่เรื่อยมาไม่พอเพียง จึงมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ออกมา ซึ่งเราจะพบเห็นได้จากกรณีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดจนการใช้คู่สายแบบใยสังเคราะห์ (Fibre Optic) การติดต่อสื่อสารด้วยโทรศัพท์ยังจำเป็นและจะคงอยู่ภายในสำนักงานไปอีกนาน

โทรเลขและเทเล็กซ์

บริการโทรเลขและเทเล็กซ์ เป็นการสื่อสารอีกทางหนึ่งที่มีมานานพอสมควร เราสามารถส่งข่าวสารในรูปแบบตัวอักษรจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งอย่างรวดเร็ว ถึงแม้ว่าในปัจจุบันเราจะมีการสื่อสารข่าวสารทางอื่นที่ทันสมัยกว่า แต่การส่งโทรเลขและเทเล็กซ์ก็ยังมีใช้อยู่ทั่วไปทั่วโลก เช่นในงานส่งข่าวหนังสือพิมพ์ การค้าระหว่างประเทศ การกำหนดราคาสินค้า การสั่งสินค้าและการประกวดราคาสินค้า เป็นต้น



Computer-based Message System

พัฒนาการของเครื่องคอมพิวเตอร์จากระดับเมนเฟรมที่มีขนาดใหญ่ได้เปลี่ยนมาเป็นเครื่องขนาดเล็กระดับตั้งโต๊ะ ด้วยขีดความสามารถเท่าเทียมเครื่องขนาดใหญ่ ๆ ทำให้สำนักงานของบริษัทหรือองค์การต่างสามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในงานเอกสารและการบริหารทั่วไปได้ เทคโนโลยีของระบบติดต่อสื่อสารสมัยใหม่ การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาร่วมด้วย ในปัจจุบันระบบและอุปกรณ์เพื่อการสื่อสารที่ทันสมัย ประกอบกับวิชาการประยุกต์ด้านปัญญาประดิษฐ์ทำให้การเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารจากสัญญาณเสียงไปมากับข้อความตัวอักษร เพื่อให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้

ถึงแม้เราจะทำการติดต่อสื่อสารด้วยเสียงและข้อความจากคอมพิวเตอร์ได้ แต่การลงทุนยังค่อนข้างสูงมาก การส่งและรับข่าวสารในรูปของข้อความตัวอักษรดูจะเป็นวิธีที่น่าสนใจมากในการสื่อสารภายในสำนักงาน การสื่อสารด้วยโทรเลขและเทเล็กซ์สามารถเปลี่ยนขึ้นมาใช้ดำเนินการด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นระบบส่งข่าวสารที่มีความเร็วสูงกว่าและการติดต่อกันโดยตรงระหว่างผู้ส่งและผู้รับได้ การส่งข่าวสารด้วยคอมพิวเตอร์จะเป็นจุดที่น่าสนใจมากสุดในขณะนี้

การส่งข่าวสารในรูปแบบของข้อความตัวอักษร ได้มีการใช้งานมานานแล้วภายในกลุ่มสถาบันวิชาการด้าน

OFFICE AUTOMATION
ระบบการสื่อสารในสำนักงาน

วิทยาการคอมพิวเตอร์ในสหรัฐอเมริกา หลังจากมีการสร้างเครือข่าย ARPA ด้วยการสนับสนุนของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ.ศ. 2512 ปัจจุบันก็ได้มีการขยายนำมาใช้ในแวดวงธุรกิจ โดยเฉพาะการใช้ในสำนักงาน ระบบการส่งข่าวสารนี้จะมีคุณลักษณะพิเศษดังนี้

1. ช่วยในการเตรียมข่าวสารแบบออนไลน์ให้กับผู้ส่ง

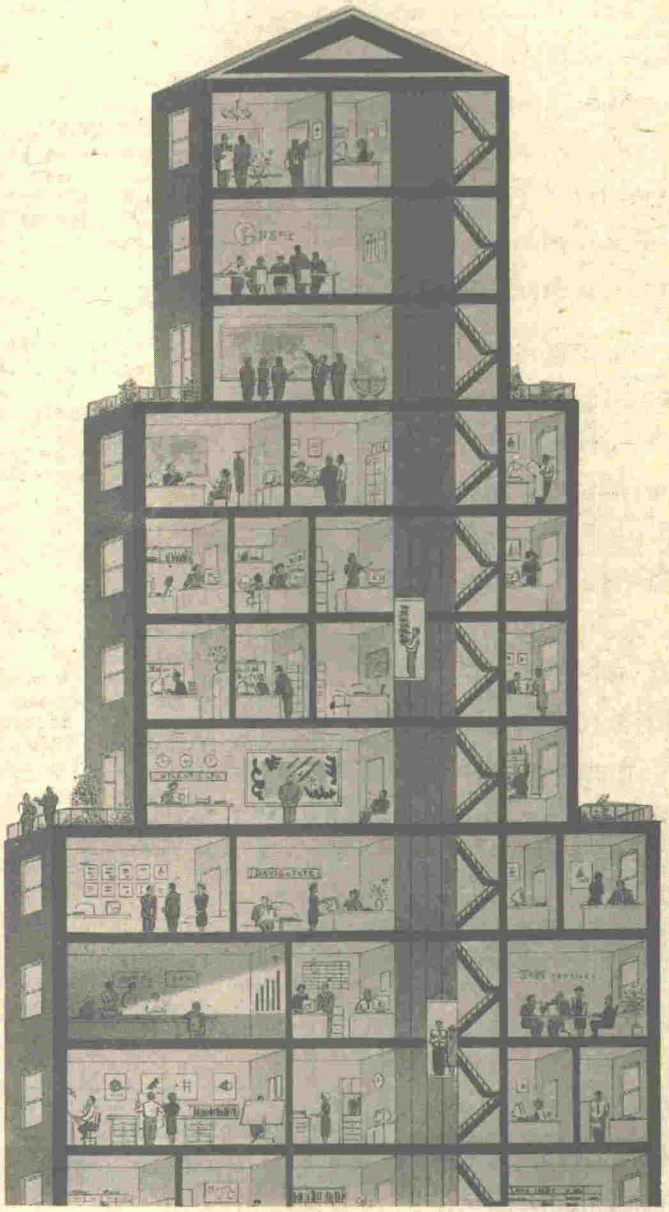
2. ช่วยให้การส่งข่าวสารไปยังผู้รับเป็นไปด้วยความสะดวก มีประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้สูง

3. ช่วยแสดงข่าวสารไปยังผู้รับในรูปแบบที่ต้องการของผู้ส่ง

4. ช่วยผู้รับและผู้ส่งในการจัดการข่าวสารที่เข้ามาและนำส่งออกไป

การส่งข่าวสารด้วยคอมพิวเตอร์นี้บางครั้งเราเรียก Eletronic Mail หรือ E-mail นี้ขึ้นกับปัจจัยทางเทคนิค 2 ประการ คือ อุปกรณ์เทอร์มินัลของผู้ใช้ และการแทนรูปของข่าวสาร อุปกรณ์เทอร์มินัลหรือเวอร์กสเตชันที่ใช้มีหลายรุ่นหลายแบบซึ่งจะเป็นการจำกัดด้านการป้อนและแก้ไขข่าวสาร ตลอดจนความสามารถแสดงข้อความหรือกราฟิกได้หรือไม่ ส่วนการแทนรูปแบบข่าวสารที่อาจแสดงได้หลายแบบเช่นกัน จะเป็นการจำกัดด้านการจัดวางและฟอร์แมตข่าวสารที่ส่งและพิจารณาว่าจะรวมข่าวสารรูปกราฟิกได้หรือไม่

ด้วยปัจจัยทางเทคนิคข้างต้น ทำให้เกิดเทอร์มินัลและการแทนรูปแบบข่าวสารหลากหลาย ซึ่งมีการกำหนดเป็นกฎเกณฑ์มาตรฐานเพื่อใช้ในหมู่ชุมนุมผู้ใช้ E-mail ให้สามารถรับและส่งข่าวสารระหว่างกันด้วยความสะดวก ซึ่งจะมีทั้งมาตรฐานของการแทนรูปแบบข่าวสารและมาตรฐานเทอร์มินัล ปัจจุบันก็ได้มีมาตรฐานตัวอักษรของแอสกีหรือ ISO 646 และมาตรฐานเทอร์มินัลแสดงผลแบบเทเลไทพ์เมื่อเร็ว ๆ นี้ ได้มีการพัฒนามาตรฐานใหม่ที่ดีขึ้นสำหรับการส่งรับข่าวสาร มาตรฐานนี้คือ CCITT X.400 โดยระบบข่าวสารที่ส่งจะประกอบด้วยปะหัว (message header) และส่วนเนื้อหา (message content) ส่วนปะหัวนี้ทำให้เราสามารถเพิ่มเติมแอตทริบิวต์ต่าง ๆ ได้ง่าย ขณะเดียวกันส่วนเนื้อหาก็สามารถเข้ารหัสเพื่อแทนเป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้ คาดว่ามาตรฐาน X.400 นี้จะเป็นมาตรฐานสเกลที่ใช้กันทั่วไป



การรับส่ง E-mail

ระบบ E-mail ทั่ว ๆ ไป จะทำหน้าที่รับ แสดง ตระเตรียม ส่ง และจัดแฟ้มของข่าวสารตัวอักษรได้ ในรูปที่ 1 เป็นตัวอย่างระบบการรับส่งข่าวสาร MS โดยรูปที่ 1 ก จะเป็นรายการข่าว

สารที่ได้รับ ซึ่งจะแสดงลำดับรายการอ้างอิง วันที่ส่งข่าวสาร และหัวเรื่อง พร้อมกับจำนวนรายการที่ยังไม่มีเปิดดู ในรูปที่ 1 ข แสดงการอ่านใช้คำสั่งแสดง (display) ข่าวสารรายการลำดับที่ 7 ซึ่งจะมีรายละเอียดของผู้ส่ง วันเวลาที่ส่ง และเนื้อหาของข่าวสารทั้งหมด

หลังจากแสดงและอ่านข่าวสารที่ได้รับ เราสามารถพิมพ์ข่าวสารโต้ตอบดังรูปที่ 1 ค โดยระบบ MS จะมีเอดิเตอร์สำหรับพิมพ์ข้อความอย่างง่ายๆ คล้ายกับโปรแกรมการประมวลผลคำทั่วไป ซึ่งการส่งนี้ต้องระบุชื่อผู้รับ ซอฟต์แวร์ MS จะกำกับรหัส ID ของผู้รับเอง ถ้าเราตอบข่าวสารที่เพิ่งได้รับมา ทันทีที่เราสั่งให้ส่งข่าวสาร ข่าวสารนั้นจะส่งไปยังปลายทางทันที ขณะเดียวกันจะเพิ่มข้อมูลเข้าในรายการของผู้รับปลายทางดังรูปที่ 1 ง

นอกจากการแสดงรายการข่าวสารที่ได้รับ การอ่านและโต้ตอบข่าวสารแล้ว ระบบ MS ยังสามารถทำงานด้านอื่น ๆ อีก เช่น โอนย้ายข่าวสารที่อ่านและโต้ตอบแล้วไปเก็บเป็นไฟล์เพื่อเรียกดูภายหลังได้ ผู้ใช้งานอาจเรียกค้นข่าวสารด้วยการค้นหาจากข้อความของหัวเรื่องจากรายการข่าวสารที่ได้รับดังรูปที่ 2 การรับส่งข่าวสารสามารถแยกเป็นลักษณะเหมือนตู้ไปรษณีย์ตามรหัสของผู้ใช้งานได้ และสุดท้ายสามารถสั่งนำข่าวสารไปพิมพ์ออกที่เครื่องพิมพ์ได้

รูปที่ 3 จะเป็นตัวอย่างของระบบ E-mail ที่รันบนเครื่องเวอร์กสเตชันของบริษัท Xerox ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยในด้านการติดต่อเรียกอ่านข่าวสารที่เข้ามาและนำข่าวสารส่งออกไปได้ดี เราสามารถเปิดช่องหน้าต่างทำการติดต่อได้สะดวกรวดเร็ว

```
   3    2 Jun 85  Franklin@mktg    Need update on Quantock schedule
   4    3 Jun 85  Crowlin           Have you read this?
 * 5    6 Jun 85  Jenny             Need your travel expense data
 * 6    6 Jun 85  MSsupport         Passwords
 * 7    6 Jun 85  BrendaChan        Latest news from Garrulon
3 messages unseen
>
```

ก

```
   3    2 Jun 85  Franklin@mktg    Need update on Quantock schedule
   4    2 Jun 85  Crowlin           Have you read this?
 + 5    6 Jun 85  Jenny             Need your travel expense data
 + 6    6 Jun 85  MSsupport         Passwords
 + 7    6 Jun 85  BrendaChan        Latest news from Garrulon
3 messages unseen
>d 7
Message 7:
From: BrendaChan
To: Harding
Date: 6 Jun 84 14:27 PST
Subject: Latest news from Garrulon
Message:
I am receiving a number of reports that Garrulon have a new product
on the stocks that looks remarkably like the TP-60.  It apparently
has 16 sockets (32 on TP-60) and 1024 max registers (512).  Overall
impressions are favorable.  Delivery mid 86.  Anyone heard anything
else?

BC
>
```

ข

```
>r
To: BrendaChan
cc: Crowlin, Harding
Subject: Re: Latest news from Garrulon
Message (ESC to terminate):
I heard a similar report through the SW sales office.  However the
news from there is that the product is at least six months behind
schedule.  Seems the chief engineer quit halfway through the project.

Pete H
Send, File, Abort? s
Message sent
>
```

ค

```
  25    2 Jun 85  Franklin@mktg    Need update on Quantock schedule
  26    6 Jun 85  MSsupport        Passwords
 *27    6 Jun 85  Harding          Re: Latest news from Garrulon
1 message unseen
>
```

ง

รูปที่ 1 การใช้งาน E-mail

ก. แสดงรายการข่าวสารที่ได้รับ

ข. การอ่านข่าวสารที่ได้รับ

ค. การโต้ตอบข่าวสาร

ง. รายการข่าวสารของผู้รับข่าวสาร หลังจากส่งข่าวตามข้อ ค แล้ว

```
>f
Field (date, from, subject): s
Pattern: quantock
...searching...
  6    12 May 85  Pocock          Quantock project file
 10    17 May 85  Pocock          Meeting for Quantock team
 14    27 May 85  Carradine       Comparison of Quantock and P77
 21     1 Jun 85  Fran            Rescheduled Quantock meeting
 25     2 Jun 85  Franklin@mktg   Need update on Quantock schedule
 31    12 Jun 85  Pocock          Visit from HQ to discuss Quantock
6 messages found
>
```

รูปที่ 2 การค้นหาข้อความจากรายการข่าวสารที่ได้รับ

การติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

การติดต่อสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์นอกจากทำเป็น E-mail แล้ว ในปัจจุบันเรายังมีการสื่อสารในลักษณะที่เรียก Bulletin-Board โดยระบบจะมีรายการข่าวสารแยกเป็นหัวข้อ ที่ผู้ใช้สามารถเรียกอ่านออกไปได้ ประโยชน์ของระบบนี้จะใช้ในการโฆษณาติดต่อต่าง ๆ นอกจากนี้ ในปัจจุบันยังมีการสื่อสารด้านโทรสาร (Facsimile) ระบบการประชุมทางไกล (Teleconferencing Systems) และระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์ภายในที่เรียก PABX ที่เราสามารถเพิ่มรูปแบบควบคุมได้อีกมาก

สรุป

เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานเจริญรุดหน้าไปอย่างมาก ทั้งทางด้านวิชาการและอุปกรณ์ ปัจจุบันเรามีระบบสื่อสารเพิ่มเข้ามาจนตามแทบไม่ทัน ตัวอย่างง่าย ๆ ที่เราสามารถมองเห็น เช่น การส่งโทรสาร ที่มาโตเอาระยะปีสองปีนี้เอง การส่งข่าวสารในลักษณะ E-mail เป็นเรื่องที่น่าสนใจมากในบ้านเรา แต่ทั้งนี้เราจะต้องมีระบบบริการด้าน Public camera เช่นเดียวกับต่างประเทศ เพื่อใช้ฝากข่าวสารไปได้ ในสหรัฐอเมริกาเองมี camera ที่ให้บริการหลายบริษัท คือ AT&T Mail, Western Union Telegraph's Easylink และ MCI Mail ในบ้านเราคิดว่าคงต้องพึ่ง camera ขององค์การโทรศัพท์หรือไม่ก็เป็นของการสื่อสารแห่งประเทศไทย หรืออาจเป็นของเอกชนก็ได้

```
Laurel 6                                  Tuesday Oct. 19 1982 9:56 am PDT
You have new mail                                   3027 free disk pages
User (Jones)    New Mail    Mail file {}                          Quit
-----------------------------------------------------------------------
▶   23    Apr 27   Farness      Pogos meeting tomorrow
    24    Apr 27   SmithD       New version of Quail
    25    Apr 28   Carter       Re: Traveling to Portland
    26    Apr 28   JimBruch     Laurel support
    27    Apr 29   Finbow       Furniture sale
    28    May 2    SmithD       Bugs in new version of Quail
    29    May 2    Fran         Car lights left on
-----------------------------------------------------------------------
Display    Delete    Undelete    Move to {}    Hardcopy
Date: 27 April 1982 10:36 am PDT (Tuesday)
From: Farness
Subject:  Meeting tomorrow
To: Crenshaw

There will be a meeting tomorrow at 10:30 in the 3rd floor
conference room for all members of the Pogos team.  Please read
the notes which are filed on <icon>pogosnotes4-28.press.  Peter
will talk for 10 minutes MAX on his new text processor.

Please note that this is the last meeting in April, so come
prepared to deliver short monthly update reports.

Thanks

Jeanette
-----------------------------------------------------------------------
New form   Answer   Forward   Get  Put  Copy  Run   Deliver
Subject: Meeting tomorrow
To: Farness
cc: Crenshaw

Can't be at meeting sorry, will be in LA all day

Bill

End of Message
```

รูปที่ 3 การส่งข่าวสาร E-mail บนเครื่องเวอร์กสเตชัน ของ XEROX